

Influência do perímetro abdominal e da prática desportiva regular na aptidão física em crianças entre os 10 e 12 anos

**Carlos Fernandes, Filipe Biscoito, Sónia Marques, Sónia Ferreira, Beatriz Pereira e
Graça S. Carvalho**

Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal

Aptidão Física (ApF) é a capacidade de um indivíduo realizar tarefas comuns do dia-a-dia com o menor dispêndio energético. Pretende-se verificar a influência do perímetro abdominal (PA) e da prática desportiva regular (PDR) na ApF em crianças de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos. Após a medição do PA, avaliar-se-á a ApF através de um teste do FITNESSGRAM, o teste do vai-e-vem. Espera-se verificar qual dos fatores, o PA ou o PDR, mais influencia a Aptidão Física.

Palavras-chave: Aptidão física, perímetro abdominal, prática desportiva.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Obesidade e Perímetro Abdominal

Nos últimos anos têm crescido alarmantemente o número de obesos em toda a população mundial. Para agravar ainda mais este cenário a obesidade tem-se evidenciado cada vez mais cedo nas nossas crianças (Guimarães, 2001). Em crianças já obesas a probabilidade dessa obesidade se manter na vida adulta são três vezes maiores que em crianças com uma quantidade normal de gordura corporal (Mcardle et al, 1998).

A obesidade está associada a inúmeras complicações físicas, tais como diabetes tipo II, neoplasias, hipertensão, disfunções do sistema circulatório, hiperlipidemia e doenças da vesícula (Mcardle et al., 1998) e impede as crianças e os adolescentes de participarem nas mesmas atividades dos seus colegas, não só porque por vezes são incapazes de as realizar, mas também porque são frequentemente ridicularizados. Estes jovens procuram isolar-se, considerando que o isolamento é a única forma de se afastarem do tipo de humilhações a que estão sujeitos. Desta forma, e afastados do

grupo de pares, os jovens obesos perdem uma boa parte das experiências que estão associadas ao crescimento mental saudável da adolescência (Mcardle et al., 1998).

A definição de Obesidade é muito simples quando não se prende a formalidades científicas ou metodológicas, sendo o visual do corpo o grande elemento a ser utilizado. O ganho de peso na criança é acompanhado por um aumento da estatura e aceleração da idade óssea. No entanto, na puberdade o ganho de peso continua, e a estatura e a massa óssea mantêm-se constantes, o que acarreta altura final diminuída, devido ao fecho precoce das cartilagens de crescimento (Mello, Luft, & Meyer, 2004).

Existem vários métodos diagnósticos para classificar o indivíduo obeso ou com sobrepeso. O índice de massa corporal e a medida da dobra cutânea do tricípite são muito utilizados em estudos clínicos e epidemiológicos, sendo os percentis 85 e 95 do índice de massa corporal normalmente utilizados para determinar o sobrepeso e a obesidade (Mello, Luft, & Meyer, 2004).

Existem outros métodos de avaliação e a sua escolha deve ser criteriosa, devendo-se considerar o sexo, idade e maturidade sexual para ter valores de referência e classificações de obesidade. Há diferenças na quantidade de gordura e na sua distribuição regional entre as pessoas, e também quanto à idade e sexo (Mello, Luft, & Meyer, 2004).

O padrão de distribuição da gordura corporal pode ser um prognóstico, no que diz respeito às doenças cardiovasculares, independentemente da gordura corporal total. O excesso de gordura em determinadas áreas do corpo, como a obesidade andróide ou central, na qual a gordura se acumula preferencialmente na região do tórax e abdómen (muito comum em homens) é um fator agravante em relação às doenças cardiovasculares, do que se a maior parte da gordura estivesse nas coxas e/ou ancas, como na obesidade do tipo ginóide, mais comum em mulheres (Guimarães, 2001). Medidas Antropométricas, nomeadamente o perímetro abdominal, são utilizadas para definir e esclarecer valores referentes à composição corporal. Segundo Marins & Giannichi (2003), a antropometria representa uma importante ajuda para uma análise completa de um indivíduo, seja ele atleta ou não, pois oferece informações ligadas ao crescimento, desenvolvimento e envelhecimento, sendo por isso crucial na avaliação do estado físico e no controle das diversas variáveis que estão envolvidas durante uma prescrição de treino.

Analisando a literatura, percebemos que a atividade física é de extrema importância para crianças com obesidade e doenças cardiovasculares. Crianças com baixos índices de atividade física parecem ser mais suscetíveis para desenvolverem patologias degenerativas em idade adulta, além da atividade física em crianças induzir alterações biomecânicas, fisiológicas e psicológicas, as quais se manifestam como adaptações crônicas benéficas, persistindo de forma vantajosa durante a vida adulta (Guerra, 2003).

1.2. Prática desportiva regular

Atualmente existe na literatura a evidência unânime, que a prática de atividade física regular é benéfica para a saúde. A variação na atividade física das crianças é resultado de vários fatores, nos quais se incluem habilidades motoras fundamentais e a coordenação motora (Lopes et al., 2011).

Se a atividade física tem sido associada a comportamentos ou estilos de vida saudáveis, em contrapartida, a ausência de atividade física aparece, em muitas vezes, associada a outros fatores que aumentam a probabilidade do risco das doenças cardiovasculares (Guerra, 2003).

São várias as razões, sugeridas por Blair e colaboradores(1989), para explicar a possível relação causal entre a atividade física e a saúde em crianças e adolescentes: primeiro, as crianças com baixos índices de atividade física parecem ser mais suscetíveis para desenvolverem patologias degenerativas em idade adulta; segundo, a atividade física nas crianças parece induzir alterações biomecânicas, fisiológicas e psicológicas, as quais se manifestam como adaptações crônicas benéficas, persistindo de forma vantajosa na vida adulta; terceiro, os hábitos da prática de atividade física adquiridos na infância parecem persistir durante a vida adulta.

Na infância, a atividade física parece, assim, ter um papel importante para a estabilidade dos hábitos de prática dessas atividades, os quais poderão adquirir uma importância vital para a prevenção de fatores de risco das doenças cardiovasculares. A reforçar esta hipótese, vários estudos sugerem que a atividade física durante a vida adulta estão diretamente relacionados com o estado de saúde no adulto. É igualmente reconhecido que o nível de saúde em criança e adolescente pode ser um pronúncio importante do nível de saúde em idades adultas. (Guerra *et al.*, 2003).

1.3. Atividade Física Infantil na escola

Entendemos então que a escola possa situar-se no centro das preocupações com a educação para a saúde, pelo fato de que uma boa parte das crianças e jovens tem acesso à escola e nela participam das aulas de educação física, tornando a escola uma instituição privilegiada de intervenção.

O recreio escolar tem sido referido por entidades no domínio da saúde pública, como um contexto importante no âmbito da promoção da actividade física em crianças e jovens, apresentando-se como uma oportunidade de a acumular ao longo do dia (Marques et al, 2001). Neste sentido, o recreio representa um tempo e um espaço de promoção da saúde e uma oportunidade ideal ao encorajar nas crianças comportamentos fisicamente ativos e contribuir para o cumprimento das recomendações de atividade física. Dadas as suas características e considerando os constrangimentos

da vida atual, os recreios escolares, constituem-se como momentos e oportunidades ótimos de estimulação e desenvolvimento de estilos de vida ativos (Lopes et al., 2006).

1.4. Aptidão Física

O conceito de aptidão física é abordado por Guedes (1995, p.51-62) no seu capítulo nas “Orientações Básicas sobre Atividades Físicas e Saúde para Profissionais das Áreas de Educação e Saúde”, definindo-o como:

“um estado dinâmico de energia e vitalidade que permite a cada um não apenas a realização das tarefas do cotidiano, as ocupações ativas das horas de lazer e enfrentar emergências imprevistas sem fadiga excessiva, mas, também, evitar o aparecimento das funções hipocinéticas, enquanto funcionando no pico da capacidade intelectual e sentindo uma alegria de viver”.

Propõe também que a aptidão física será a capacidade de realizar esforços físicos sem fadiga excessiva, garantindo a sobrevivência de pessoas em boas condições orgânicas no meio ambiente em que vivem.

As componentes da aptidão física englobam diferentes dimensões, podendo voltar-se para a saúde e abrangendo um maior número de pessoas, valorizando as variáveis fisiológicas como potência aeróbia máxima, força, flexibilidade e componentes da composição corporal, podendo voltar-se para as habilidades desportivas em que as variáveis, tais como agilidade, equilíbrio, coordenação motora, potência e velocidade, são mais valorizadas, objetivando o desempenho desportivo.

Há diferença entre as intensidades de exercício absoluto e relativo, quando definimos a quantidade ou a dose de atividade física ou de exercício de um indivíduo. A dose de exercício refere-se à quantidade de energia despendida nas atividades físicas que requerem movimentos musculares e de repetição e pode ser expressa em quilojoules ou quilo calorias. A intensidade absoluta reflete a taxa de energia gasta durante o exercício e pode ser expressa em METs ou $\text{kJ}\cdot\text{min}^{-1}$, enquanto a intensidade relativa reflete-se na percentagem relativa da potência aeróbia máxima que é mantida durante o exercício e é expressa como a percentagem do consumo máximo de oxigénio (Araújo & Araújo, 2000).

Diversos estudos epidemiológicos (Paffenbarger, 1994) e documentos institucionais (Blair, 1995) propõem que a prática regular de atividade física e uma maior aptidão física estão associadas a uma menor mortalidade e melhor qualidade de vida em população adulta. Não são poucos os trabalhos científicos que destacam o sedentarismo e o stress como responsáveis por doenças hipocinéticas e reduções na qualidade de vida. Existem cada vez mais dados demonstrando que o exercício, a aptidão e a atividade física estão relacionados com a prevenção, com a reabilitação de doenças e com a

qualidade de vida. Em suma, um corpo crescente na literatura demonstra que a participação em diferentes formas de atividade física é associada positivamente com a saúde mental (Araújo & Araújo, 2000).

1.5. Objetivo do presente estudo

O presente estudo tem como objetivo verificar qual a influência do perímetro abdominal e da prática de atividade física na aptidão física das crianças. O que pretendemos saber é se crianças com maior perímetro abdominal mas que praticantes de desporto regular têm mais aptidão física do que aquelas que não sendo praticantes de desporto regular têm um menor perímetro abdominal, tal como se apresenta no diagrama da Figura 1.

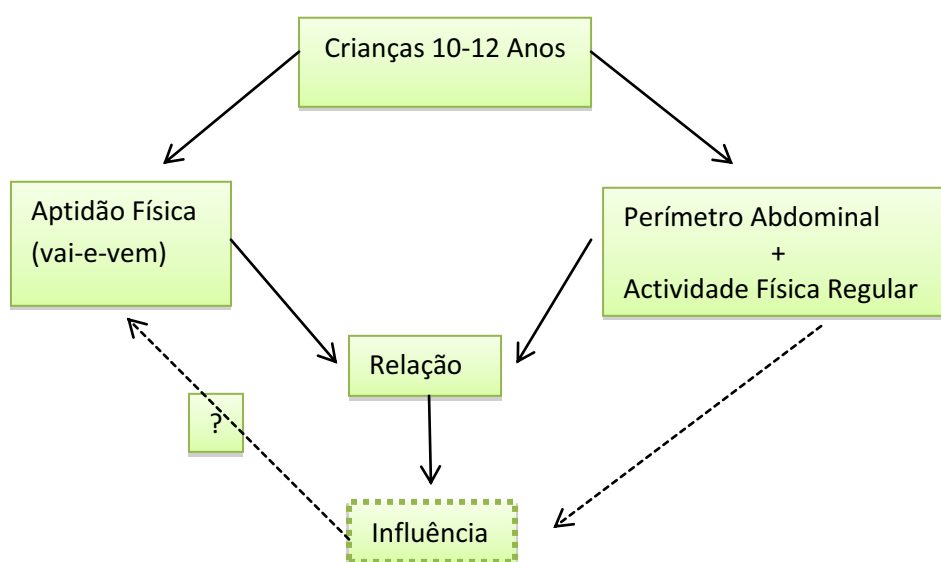


Figura 1. Diagrama explicativo do desenho de investigação.

2. METODOLOGIA

A amostra será constituída pelos alunos de 10 a 12 anos selecionados aleatoriamente a partir de um prévio interesse na pesquisa.

As medidas antropométricas utilizadas neste estudo serão recolhidas pela professora de Educação Física da escola, utilizando-se o procedimento descrito por Callaway e colaboradores (1991), citado por Soar e colaboradores (2004), no qual o avaliado deve estar em pé com abdominal relaxado, os braços descontraídos ao lado do corpo, a fita colocada horizontalmente no ponto médio entre a

borda inferior da última costela e a crista ilíaca, estando firme sobre a pele, todavia, sem compressão dos tecidos.

Por seu lado, o teste do vai-e-vem será feito tendo em conta o protocolo FITNESSGRAM (NES, s/d). Tem por objetivo percorrer a máxima distância possível numa direção e na oposta, numa distância de 20 metros (marcada com cones), numa velocidade crescente em períodos consecutivos de 1 minuto.

Os alunos correm pela área estipulada e tocam na linha ao sinal sonoro; invertem o sentido após o sinal correndo para a outra extremidade; se chegarem antes aguardam o sinal para reiniciarem a corrida; seguem o mesmo procedimento até não serem capazes de alcançar a linha. Inicialmente a velocidade da corrida é bastante lenta, por isso, não devem começar a correr demasiado depressa (NES, s/d).

A prática desportiva regular será avaliada através de um questionário ao qual os alunos responderão mediante o número de dias semanais que praticam atividade física.

3. Limitações e Implicações

As principais limitações deste estudo prendem-se com a dimensão da amostra para dar resultados fiáveis, dado que os testes são de fácil aplicação.

Este estudo ajudará a perceber se é o perímetro abdominal ou a prática de atividade física regular que mais influencia a aptidão física. A partir destes dados poder-se-á vir a propor recomendações adequadas às crianças desta faixa etária para melhoria da sua aptidão física e promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

- Araújo, D., & Araújo, C. (2000). Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Rev Bras Med Esporte*, 6.
- Blair, S., Clark, D., Cureton K, Powell K. Exercise and fitness in childhood: implications for a lifetime of health. In: Gisolfi, CV, Lam, DR. Perspectives in exercise science and sports medicine. 2 ed. Indianapolis: Benchmark;1989. p. 401-30.
- Blair, S.N., Kohl, H.W., Barlow, C.E., Paffenbarger, R.S. Jr, Gibbons, L.W., Macera, C.A. Changes in physical fitness and all-cause mortality: a prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA* 1995;273:1093-8.

- Guerra, S., Oliveira, J., Ribeiro, J., Teixeira-Pinto, A., Duarte, J., & Mota, J. (2003). Relação entre a atividade física regular e a agregação de fatores de risco biológicos das doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes. *Rev. bras. saúde matern. infant.*
- Guedes, D.P. Atividade física, aptidão física e saúde. In: Brasil, Ministério da Saúde-Coordenação de Doenças Crônico-degenerativas. Orientações básicas sobre atividade física e saúde para os profissionais das áreas de educação saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 1995, p.51-62.
- Guimarães, A. C. Sobre peso e obesidade: fatores de risco cardiovasculares. Disponível em: http://www.sbh.org.br/revista/2001_n3_v4/fatores_de_risco_p2.asp. acesso em 7 set 2005
- Lopes, L., Lopes, V., Santos, R., & Pereira, B. (2011). Associações entre atividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, pp. 15-21.
- Lopes, L., Lopes, V., Pereira, B. (2006). Atividade física no recreio escolar: estudo de intervenção em crianças dos seis aos 12 anos. *Rev. bras. Educ. Fís. Esp.*, 20, pp. 271-80.
- Marques, A.R., Neto, C., Angulo, J.C., Pereira, B.O. Um olhar sobre o recreio, espaço de jogo, aprendizagem e alegria mas também de conflito e medo: indiscipline et violence à l'école. Lisboa: Universidade de Lisboa/ Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, 2001.
- Mcardle, W.D., Katch, F.I., Katch, V.L. Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano. 4 ed. Rio de Janeiro: ed. Guanabara Koogan S. A., 1998.
- Mello, E., Luft, V., & Meyer, F. (2004). Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *Jornal de Pediatria*, 80.
- NES – Núcleo de Exercício e Saúde (sem data). Bateria de Testes do Fitnessgram – Manual de Aplicação de Testes. Faculdade Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- Paffenbarger, R.S. Jr. Forty years of progress: physical activity, health, and fitness. In: American College of Sports Medicine 40th Anniversary Lectures, 1994.
- Soar, C., Vasconcelos, F., & Assis, M. (nov-dez de 2004). A relação cintura quadril e o perímetro da cintura associados ao índice de massa corporal em estudo com escolares. *Cad. Saúde Pública*, pp. 1609-1616.